

DX・データ活用支援ナレッジ集 【ブートキャンプ事例集】

**経済産業省関東経済産業局
地域経済部デジタル経済課**

令和6年9月

はじめに

本書の目的

本書は、令和3・4・5年度に実施したデータ活用人材育成事業（通称：「地域中小企業データ活用ブートキャンプ事業」（以下、「本事業」とする））へ参加した地域企業の活動内容及び成果事例をまとめたものである。本書に記載する事例を参考に、企業が抱える問題や課題と照らし合わせて、DX・データ活用で期待する効果を仮説立案し、検証してみることを促すものである。

本事業について

令和3・4・5年度において、関東経済産業局と株式会社クニエにより、データ活用人材育成事業を実施。「地域中小企業のデータ活用人材」と「支援機関のコーディネータ人材」を対象とした育成事業であり、地域企業のDX推進を主目的とするものである。3カ年度の事業において、15地域で延べ21団体（自治体、金融機関等の支援機関）と連携し、38社への支援を実施した。

本書の用語

用語	意味
デジタイゼーション	ITシステムを導入して業務をデジタル化し、業務フローを部分的・局所的にデジタル化すること。
デジタライゼーション	個別の業務・製造プロセスのデジタル化し、業務プロセスやワークフローをデジタル化し、業務効率や生産性を高めること。
ブートキャンプ	軍隊式トレーニングの総称。本事業では、集中的にトレーニングをする意味で使用。
リスキリング	DX（デジタル・トランスフォーメーション）や第4次産業革命といった社会の変化に対応するための知識や技術を学び直すことを指す
ワークショップ	参加企業、連携団体を対象に実施する研修プログラムのひとつ。
DX（デジタルトランスフォーメーション）	デジタル技術やツールを導入すること自体ではなく、データやデジタル技術を使って、顧客目線で新たな価値を創出していくこと。また、そのためにビジネスモデルや企業文化等の変革に取り組むこと。
DXコーディネータ	連携団体（地方自治体及び関連団体、地域金融機関など）で任命した地域中小企業の支援者。
DX推進スキル標準	DXを推進する人材（DX人材）の役割や習得すべきスキルの標準を定めた指針
DXリテラシー標準	すべてのビジネスパーソンが身につけるべき能力・スキルを定義し、働き手一人ひとりがDXに参画し、その成果を仕事や生活で役立てる上で必要となるマインド・スタンスや知識・スキルを示す、学びの指針

DX関連用語

用語	意味
アジャイル	方針の変更やニーズの変化などに機敏に対応する能力。
オープンデータ	機械判読に適したデータ形式で、二次利用が可能な利用ルールで公開されたデータ。
カスタマーデータ	企業が持つ顧客のプロファイルデータ。
ダッシュボード	様々なデータを一覧表示する画面。
デジタルマーケティング	インターネットの各種デジタル媒体を活用して商品マーケティングを行い、お客様と関係構築を行う手法。
データサイエンス	データの分析についての学問分野。統計学、数学、計算機科学などと関連し、主に大量のデータから、何らかの意味のある情報、法則、関連性などを導き出すこと、またはその処理の手法に関する研究。
データサイエンティスト	意思決定において、データにもとづいて合理的な判断を行えるように意思決定者をサポートする職務またはそれを行う人。
ビッグデータ	巨大なデータ。テキスト、画像、動画、音声などさまざまな種類・形式のデータを指す。
AI（Artificial Intelligence）	人が実現するさまざまな知覚や知性を人工的に再現するもの。
BI（Business Intelligence）	経営で得たデータを集積したり分析を行ったりすることの総称。
BPO（Business Process Outsourcing）	ビジネス・プロセス・アウトソーシング。企業活動における業務プロセスの一部について、業務の企画・設計から実施までを一括して専門業者に外部委託すること。
IoT（Internet of Things）	「モノのインターネット」を意味し、家電製品・車・建物など、さまざまな「モノ」をインターネットと繋ぐ技術。
Kintone（キントーン）	プログラミングの知識がなくてもノーコードで、業務のシステム化や効率化を実現するアプリがつけれるクラウドサービス。
KPI（Key Performance Indicator）	「成果と重要な成果指標（KPI）」は、自社がこれまで経済的価値をどのぐらい創出してきたか、経営者が財務的な業績をどのように分析・評価しているかを示す指標。
LTV(Life Time Value)	ライフタイムバリュー（顧客生涯価値）。
Null値	データが不足・欠損している状態を指す。（例：顧客データベースにおいて、特定の顧客のメールアドレスがまだ登録されていない場合、そのメールアドレスの欄には「Null値」が入る。）
Tableau（タブロー）	データドリブンな課題解決を変革し、組織のデータを最大限活用することを可能にするビジュアル分析プラットフォーム。
VBA（Visual Basic for Applications）	主にマイクロソフト製のMicrosoft Officeシリーズに搭載されているプログラミング言語。

目次

1. 事例集

1. 城北機業株式会社
公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構
2. 西田技研工業株式会社
株式会社八十二銀行
3. 株式会社日東電機製作所
群馬県（公益財団法人群馬県産業支援機構、群馬県立産業技術センター）
4. 株式会社オギノパン
多摩信用金庫
5. 株式会社ヒタチ
埼玉県DX推進支援ネットワーク
6. 株式会社花助
前橋市
7. 株式会社丸眞製作所
株式会社八十二銀行
8. 株式会社山本食品
三島信用金庫
9. 日穀製粉株式会社
松本市（一般財団法人松本ものづくり産業支援センター）

事例集について

目的

地域の中小企業、支援機関に向けて、本事業の参加企業及び支援機関の活動事例を紹介し、DX・データ活用の推進及び支援の参考にしていただく事を目的として作成をするもの。

内容

本事業へ参加した企業の事例から抜粋して、参加企業の取り組みと支援機関（DXコーディネータ）の支援内容を紹介する。

分類

DX・データ活用の取り組みを分類化し、課題や方針に応じて事例を参照できるようにする。

システム系

データ活用を推進するにあたり、自社の業務システムの改善を行う

プロセス系

データ活用に伴い、自社の業務プロセスを見直し、効率化を図る

ダッシュボード系

データ活用に向けたデータ分析手法・ツールを導入し、高度化を図る

ナレッジ系

データの共有・民主化を行い、全社のデータ活用を促進する

掲載企業一覧

	企業名	業種	テーマ	種別	支援機関
1	城北機業株式会社	製造業	社内システム全体最適化に向けた「間材発注システム」の構築	システム系	浜松市 公益財団法人 浜松地域イノベーション推進機構
2	西田技研工業株式会社	製造業	生産量維持、向上のための加工技術承継の仕組みを構築	ナレッジ系	株式会社八十二銀行
3	株式会社日東電機製作所	製造業	構造設計のアウトプット作成手順の標準化により出図作業時間の削減を実現	プロセス系	群馬県 公益財団法人 群馬県産業支援機構 群馬県立産業技術センター
4	株式会社オギノパン	製造業	BIデータを活用して売上予測から発注業務が完結する仕組みを構築	ダッシュボード＋システム系	多摩信用金庫
5	株式会社ヒタチ	製造業	段取作業の標準時間設定と動画マニュアル作成による生産効率改善	プロセス＋ナレッジ系	埼玉県DX推進支援ネットワーク
6	株式会社花助	販売業	顧客のLTVを高める為の施策検討とそのための分析環境の整備	ダッシュボード系	前橋市
7	株式会社丸眞製作所	製造業	付帯作業時間の削減による生産効率の向上	プロセス系	株式会社八十二銀行
8	株式会社山本食品	製造・販売業	出荷予測、在庫管理、直営店のバス台数による売上予測	ダッシュボード系	三島信用金庫
9	日穀製粉株式会社	製造業	デジタル管理（ペーパーレス）と見える化を進め、生産性向上を実現する	プロセス系	松本市 一般財団法人 松本ものづくり産業支援センター

事例 1：城北機業株式会社（静岡県）

支援機関：浜松市（公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構）

● 社内システム全体最適化に向けた「間材発注システム」の構築

<企業の概要>

- 1918年創業の輸送用機器部品製造業。従業員173名
- 二輪・四輪・マリン用製品を中心とし、幅広い製品の加工・塗装・組立を行う。

◆ 城北機業(株)

課題	社内システム全体の最適化を推進するにあたって、システム間連携、転記作業、アナログ作業等複数の課題があげられたが、取組の第一歩として間接材料の発注・検収における「手書きの伝票処理」、「複数の検印処理」のデジタル化を優先課題と位置付けた。
取組内容	経営層・DX推進PJ担当で社内システム全体の構想を作成し長期目標、中期目標、短期目標に分類する事で作業順序を整理した。まずは短期目標である「間材の一元管理システム化」に着手し、システムの仕様と詳細設計に向けて現状の工程フローの可視化や削減時間を始めとする効果の算出に取り組んだ。
成果	現状の工程フローを可視化する事で新たな課題の発見や「システムで対応するべきこと」と「運用で対応するべきこと」の仕分けを行う事ができた。結果として、システム導入後の業務プロセスやルールが完成し、今後はシステム導入に向けた発注先の選定を行う。

◆ 浜松地域イノベーション推進機構

支援方針	最終的に経営判断が出来て情報共有できるダッシュボードが完成できるように、経営的視点や業務的視点及びシステムの視点でデータ活用の伴走支援を行い、支援企業のDX活用を促進する。
支援内容	経営層・DX推進PJ担当者と協議を進めながら、業務の見える化・課題整理・改善策・課題解決策、導入システムの検討、データ分析方法を共に考え、実現に向け伴走支援を行う。
支援結果	伴走支援を行ったことで経営層含めデータ活用プロジェクトを浸透することができた。課題の真因特定は会社の企業理念や行動指針・決算等に関わる問題のため特定は難しいが、対策方針・情報提供・情報収集・技術的相談等、外部アドバイザーを活用しながら、マネジメントすることができた。



図表：新規業務フロー例



図表：工程作業時間比較

事例 1：城北機業株式会社（静岡県）

支援機関：浜松市（公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構）

- 社内システム全体最適化に向けた「間材発注システム」の構築

企業の取り組みポイント

- ・ 同社は、プロジェクト推進に向けて組織横断的な体制を構築して活動を開始した。プロジェクトメンバーは代表者及び経営層、各部門のメンバーで構成されており、各部署における課題の整理やスムーズな経営判断を実現した。推進体制を構築する事は部署間の連携や意思決定が円滑になり、プロジェクトを成功に導く重要な要因となる。
- ・ 社内システムの全体最適化を基軸とした10年後のありたい姿を描き、バックキャストで長期目標、中期目標、短期目標を作成し、メンバー全員が共通のビジョンを持ちながら既存データの活用と新規データの取得に向けた活動をした点は参考にするべきポイントである。

支援機関による支援のポイント

- ・ DXコーディネータは、プロジェクトメンバーの一員として代表者及び経営層、各部門の社員と頻繁に協議を重ねることで、信頼関係を構築した点、また、役職の垣根を越えて関係者全員での協議の場を設け、自由な発言を引き出すことに貢献をした。
- ・ 企業の現状把握や課題抽出・整理・定義などで、DX以外にこれまで携わってきた多くの業務経験を基に、適切なアドバイスを実施したことで、建設的な答えを導出した点は参考にするべきポイントである。

事例 2：西田技研工業株式会社（長野県）

支援機関：株式会社八十二銀行

- 生産量維持、向上のための加工技術承継の仕組みを構築

<企業の概要>

- 1939年創業の機械製造業。従業員79名
- 射出成型機、ブロー成型機の加工・組立を中心に、半導体製造設備の設計・製作、専用工作機械の設計製作など一貫生産。

◆ 西田技研工業(株)

課題	ベテラン社員から若手社員への加工技術の伝達に時間と手間を要していることが重要課題であるため、新入社員への基礎教育の基準の整備と、若手社員への作業情報の一元管理により、ベテランと若手の情報共有を効率化することで、加工技術承継を円滑にする。
取組内容	技術承継のベースモデルを策定する。 - 新入社員向けの理論として、図面の読解力、切削加工技術の理論がわかる統一した基礎教育体系を整備する。 - 若手社員向けの実践として、図面に応じた加工プログラムの選定・刃物の種類、加工治具などの情報を一元化した加工手順書を作成。
成果	技術承継の仕組み構築により、以下の成果を得る。 - 新人に統一した基礎教育をすることで若手へのステップアップ年数を明確化し、加工手順書の理解力を高める。 - 若手が既存品を独力で加工が行えるようになる。 - 若手の作業時間を短縮する。 今後は、作業手順書を拡大展開する。

◆ 八十二銀行

支援方針	データ活用をきっかけに継続的なDX推進態勢が整備でき、生産性向上のための課題解決ができるよう支援先企業および行内有識者の連携を図った伴走支援をする。
支援内容	支援先企業プロジェクトメンバーと抱える問題を共に整理し、データ活用による実現手段を共に考え、実現に向けた伴走支援を行う。支援先企業プロジェクトリーダーと協働でプロジェクト管理・推進を行う。
支援結果	課題の洗い出し、整理を確り行うことができた。実証は計画通り進むことができた。検証に関連するITツール情報提供することができた。



図表：作業手順書イメージ

品物A	ビフォー	アフター
治具セット	120min	60min
原点・刃物準備	210min	65min
加工	480min	450min
合計	810min	575min

図表：工程作業時間比較

事例 2：西田技研工業株式会社（長野県）

支援機関：株式会社八十二銀行

- 生産量維持、向上のための加工技術承継の仕組みを構築

企業の取り組みポイント

- 加工手順書に以下の情報を載せることで、ベテランに質問することなく、独力で既存品の加工を同じような作業時間と品質で実現した点は、参考にすべきポイントである。
【付加情報】
フォーマットの統一化、ベテランの技術と経験、ノウハウの見える化、加工プログラムNo（プログラム名称）、加工に使用する刃物データ（種類、保管場所、プログラムでの刃物No、使用する刃物の画像）、使用治具の画像データ、品質維持に必要な注意点、加工履歴
- 加工手順書完成後、加工機、品物（既存品）を一つに限定し、スモールスタートで効果を検証後、ローカルネットワークを導入し機械ごとに加工手順書を誰でもいつでも見られるようにすることで、皆が同じような作業時間、品質で出来る様になり、課全体の生産量アップを計ることが可能となる。

支援機関による支援のポイント

- DXコーディネータも加わり、多くの社員が参画して議論したことで様々な問題・課題を抽出できた点、プロジェクトメンバーで課題整理を実施して発散した議論を取り纏めて収束することで社長の意思を再認識し活動目標を設定できた点が良い。
- WBSを作成しプロジェクトメンバーに共有することで、作業を適切に管理し期間内に実現可能なゴールへと導いた点が良い。
- DXコーディネータのITスキルを基に、検証するITツールを試行し実現方法を提案したことで、企業への価値提供できた点が良い。

事例3：株式会社日東電機製作所（群馬県）

支援機関：群馬県（公益財団法人群馬県産業支援機構、群馬県立産業技術センター）

プロセス系

- 構造設計のアウトプット作成手順の標準化により出図作業時間の削減を実現

＜企業の概要＞

- ・ 昭和26年創業の電気機械器具製造業。従業員145名
- ・ 国内電力会社や大手重電メーカー向けに電力制御装置を一貫生産。



◆（株）日東電機製作所

課題

電力制御装置の構造設計工程において、各部署で培われた経験・実績に基づく、属人化されたアウトプット作成手順を統一することで、「設計にかかる作業時間の短縮」、「生産現場でのロスコストの削減」、「若手社員の育成スピードアップ」を実現する。

取組内容

- ①各設計部署の業務フローを作成した上で、標準作業時間を可視化。
- ②生産現場の意見を取り入れながら最適なアウトプット手順を決定。社内ルールを策定し、運用を開始。
- ③設計プロセスの一部を自動化し、設計時間の短縮を図る。

成果

構造設計作業のプロセス及び作業時間を可視化することで、下流工程も含めた全体最適を行い、アウトプットの統一・削減、また設計作業手順の標準化ができた。
現在、アウトプット手順見直し後の下流工程、設計作業の時間計測により、変動後の効果をモニタリングしており、自動化できる手順の洗い出し、RPAの適用などを実施する。

◆ 群馬県

支援方針

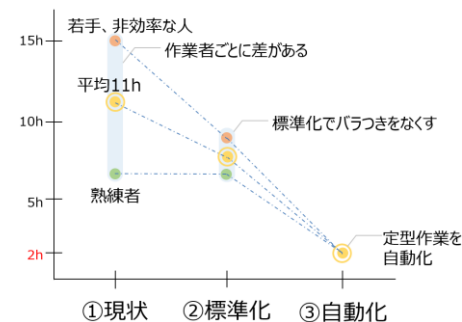
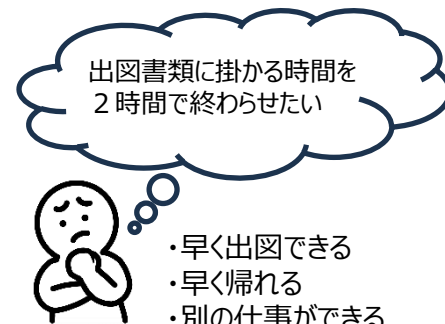
企業のデータ活用を進める上で、業務的視点で伴走支援を行い、経営層とプロジェクトメンバーとの橋渡しをしながら、企業のDX効果を創出する。

支援内容

企業の「チームIoT」と協議し、企業の抱える問題を共に整理し、データ活用による実現手段を共に考え、実現に向けた伴走支援を行う。

支援結果

群馬県、群馬県産業支援機構、群馬県立産業技術センターの3人体制で、チームIoTメンバーと進捗会議を定期的に行い、作業進捗、課題解決、報告方法をサポートした。



図表：標準化・自動化目標推移

事例 3：株式会社日東電機製作所（群馬県）

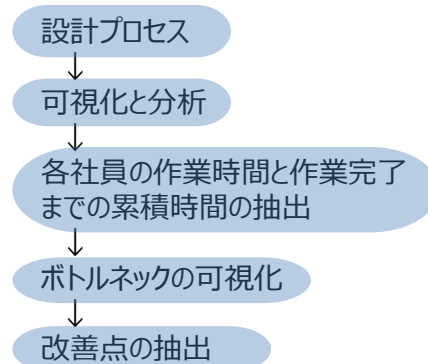
支援機関：群馬県（公益財団法人群馬県産業支援機構、群馬県立産業技術センター）

プロセス系

- 構造設計のアウトプット作成手順の標準化により出図作業時間の削減を実現

企業の取り組みポイント

- 設計プロセスの可視化と分析により、各社員の作業時間と作業完了までの累積時間を抽出し、ボトルネックを可視化して改善点を抽出した点が良い。
- 生産現場からの意見を取り入れ、構造設計の文書を見直すことで、全体最適化が実現され、業務効率化を達成できた点が良い。
- 出図作業手順を統一し、デジタル化による業務改善を実現した点が良い。
- 部署を超えた活動に取り組み、全社的な活動を実現した点が良い。



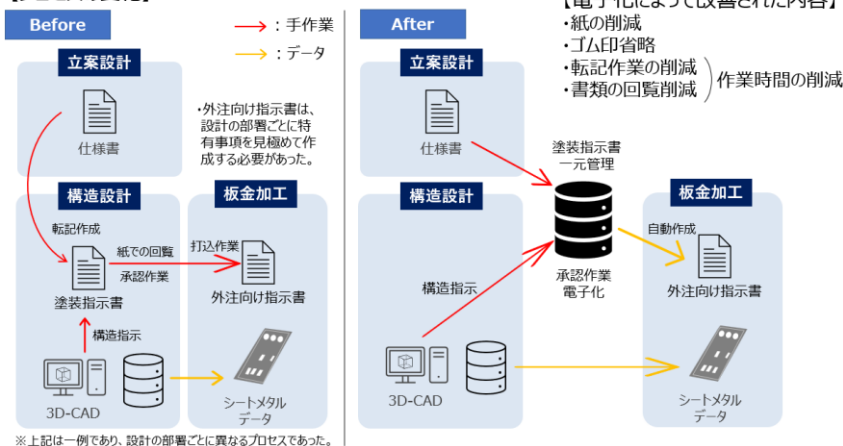
当社製品

図表：設計プロセスの可視化と分析による改善手法

支援機関による支援のポイント

- 群馬県、群馬県産業支援機構、群馬県立産業技術センターの3人で役割分担を行い、複数の視点で企業に知見を提供した点が良い。
- プロジェクトの進捗と課題をコントロールし、現状把握への深堀の必要性を認識した上で、プロジェクトメンバーへの追加検討を要請することで、成功へ寄与した点が有効である。
- データ活用・活動報告書の作成について、構成やまとめ方、表現方法などの支援を行い、活動成果の適切な報告と資料の品質の向上を図ることで、プロジェクトを完結に導いた点が良い。

【プロセスの変化】



図表：プロセスの見直しによる改善活動の実例

事例 4 : 株式会社オギノパン（神奈川県）

支援機関：多摩信用金庫

- BIデータを活用して売上予測から発注業務が完結する仕組みを構築

<企業の概要>

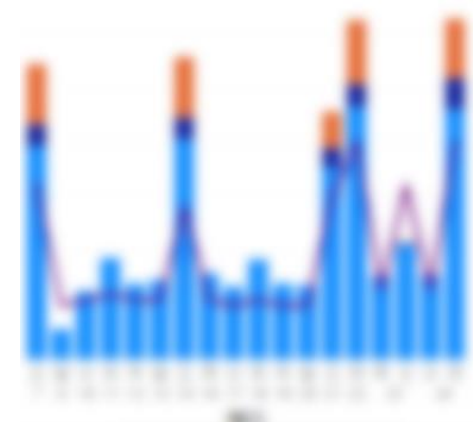
- ・ 1960年創業のパン製造・販売業。従業員220名
- ・ 神奈川県内を中心に9店舗経営し、催事やイベントへの出店も行う。

◆ (株)オギノパン

課題	各店舗から発注を受けて本社工場にて製造を行っているが、紙ベースでの発注や従業員の経験値に頼った発注業務に課題を感じており、今後持続的な経営を行っていくために「データ活用」や「デジタル化」に向けた取組行っていきたい。
取組内容	BIデータを活用した売上予測から翌日の発注業務が完結する仕組みを構築する。 紙ベースの発注から製造までの流れをシステム化することで効率的な発注→製造の流れを構築し、パートアルバイト中心で運営している小規模店舗でも翌日の売上予測、発注変更ができるような仕組みを作る。
成果	売上予測管理を経験則からデータドリブンへ転換できた事で売上の変動要因を可視化する事が出来た。 今後は引き続きデータ分析を行い、売上予測の精度を高めていくとともに本社と各店舗や工場をネットワークで繋ぐ事でリアルタイムに情報のやりとりが出来るシステム構築を目指す。

◆ 多摩信用金庫

支援方針	データ活用を進めるうえで、経営的視点、業務的視点で伴走支援を行い、適切な経営判断をするための根拠を可視化する。
支援内容	・ 経営層や管理職と協議し、目線合わせ。 ・ 各作業・業務プロセスの分解など現状を整理。 ・ 作業ごとの過去データを収集し、分析、活用の可能性をともに考えた。
支援結果	今まで管理職が行っていた売上予測を入社数年の社員でも天候や曜日データを参考にして、大筋の売上予測ができる指標を作成した。



図表：要素別売上平均実績グラフ



図表：売上×予想グラフ

事例 4：株式会社オギノパン（神奈川県）

支援機関：多摩信用金庫

- BIデータを活用して売上予測から発注業務が完結する仕組みを構築

企業の取り組みポイント

- ・ 店舗発注業務を担当者の裁量ではなく、売上予測金額に応じた商品構成にすることで、機会ロスの抑制と発注・生産精度の向上に寄与した点が価値が高い。
- ・ 売上予測に応じた発注構成にすることで、バックオフィスの入力業務を大幅に軽減すると共に、作業ミスの抑制にもつなげた点が有益である。
- ・ 製造部の材料発注を、店舗ごとに提示する翌月予算を元に集計することで発注ミス防止につなげると共に、紙ベースの製造指示書の作成の手間を省くことが可能になり、全体作業効率が向上した点が良い。

支援機関による支援のポイント

- ・ DXコーディネータが、自社で社内向けBIツール活用研修を受講し、データ分析手法、データクレンジング、PowerBIの初歩的な使い方・考え方を理解することで、支援企業への技術的なアドバイスを実施することができた点が、リスキリングの観点でも参考すべき点である。
- ・ DXコーディネータが自ら作業し、過去の売り上げの傾向を可視化するPowerBIを作成したことで、支援企業が目指していた精度の高い売上予測への着手に寄与した点は、従来の金融機関の支援領域への新たな支援方法であり、有益である。

事例 5：株式会社ヒタチ（埼玉県）

支援機関：埼玉県DX推進支援ネットワーク（埼玉県信用金庫）

● 段取作業の標準時間設定と動画マニュアル作成による生産効率改善

<企業の概要>

- 1965年創業の機械部品製造販売業。従業員23名
- 精密特殊ネジ及び精密特殊部品を、冷間圧造・転造・切削の3つの工法をベースに製造する。

◆（株）ヒタチ

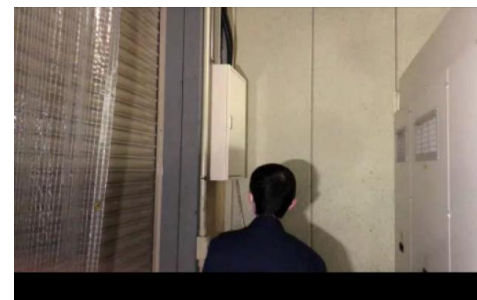
課題	作業者の力量に応じて、段取り時間に大きな差があり、生産計画にばらつきがでることが課題となっていた。また、作業プロセスが標準化されていないため、マニュアルも整備されておらず引継ぎ作業や熟練工の技能伝承が進まないことも課題であった。
取組内容	生産管理システムのデータを活用し、作業プロセスを最適化した標準作業プロセスを確立することで、標準段取り時間の整備を行う。併せて、IE※ソフトの導入に伴う標準作業時間入りの作業標準書と動画マニュアルを作成し、ムダの削減と生産性向上を目指すとともに引継ぎや熟練工の技能伝承を推進する。
成果	当初の目標である作業手順書の作成は売上比率70%は達成したが、標準時間設定は未実施。しかし、標準作業プロセスの確立については、前準備を行う事で段取り時間が短縮されるなどの成果も得られた。成果が出たことによって、意識変革につながりムダ取り・用語の統一・見える化・技術の共有化・教育側の意識改革・定型作業の易不易の選別等の本格的なスタートを切ることができた。

◆ 埼玉県DX推進支援ネットワーク

支援方針	地域企業向けDXセミナーの実施してきた経験に基づき、金融機関の視点で、DX・データ活用の活用方法を協議し、効果的な解決策を提言する。
支援内容	外部有識者の知見を活用しながら、企業が抱える問題・課題を共に整理し、助言を行う。 適用可能な補助金・助成金等の情報を提供し、活用に向けた調整を行う。
支援結果	本事業を通じ、様々な気づきや学びができたことで、担当企業様へより一層踏み込んだ形で支援することが可能になった。この経験を生かして、企業様の支援を継続していく。



図表：IE作業チーム活動



スタート	要素	動作	無効	比較値	差異	Rat	非定常
0:00:00	0:00:21	0:00:21	0:00:00	0:00:00	0:00:21	100	□

図表：動画付き手順書例

※ IE（Industrial Engineering）

事例 5：株式会社ヒタチ（埼玉県）

支援機関：埼玉県DX推進支援ネットワーク（埼玉県信用金庫）

- 段取作業の標準時間設定と動画マニュアル作成による生産効率改善

企業の取り組みポイント

- ・ 短い期間で、撮影件数 81本（要素動画合わせると100本以上 ※研修終了時点）の動画マニュアル素材を収集した点を高く評価できる。
- ・ 作業手順書の作成では、当初の目標が高く標準時間設定までは至らなかったが、売上比率70%を達成した点は高く評価できる。生産性向上については、前準備を行う事で段取り時間の短縮可能な部分を発見でき、更なる作業効率化を実現することが可能となった。
- ・ 検査時間の短縮については、非接触検査機を中間検査に導入する事で劇的に短縮できたアイテムもあった。作業者の作業効率化だけでなく、作業プロセスの改善も実現できた点も秀逸である。

支援機関による支援のポイント

- ・ 担当企業が積極的に本事業へ集中できるように、事務局運営や関係各所とのきめ細かな調整などの付随業務をサポートしたことで、検証による効果創出に寄与した。
- ・ 担当企業のDX活動の推進に向けて、補助金・助成金の活用に向けた情報提供や手続きへのサポートによる活動継続へ寄与した。
- ・ データ活用の活動継続に向けた定期的なフォローアップを行い、担当企業の壁打ち役として、助言を行うことで、企業の改善活動へ寄与した。

事例 6：株式会社花助（群馬県）

支援機関：前橋市

- 顧客のLTV※を高める為の施策検討とそのための分析環境の整備

<企業の概要>

- 2005年創業のフラワーギフト製造販売業。従業員5名
- 全国で、フラワーコンシェルジュサービス行う。

◆（株）花助

課題	顧客情報を分析するにあたり、Excel間の転記等の作業負担が大きく継続的な実施が難しいため、効率的な仕組みを構築し、現行システムに蓄積された顧客・注文データを施策検討に活用する。 また、実施した施策の効果測定ができる体制により、施策精度を向上する。
取組内容	現行システムに蓄積された顧客・注文データを自動更新・出力される仕組みを構築し、LTVの高い顧客の特性を分析し、施策検討ができるダッシュボードを作成する。また、各施策のKPIを設定し、それらをウォッチできるダッシュボードを作成する。
成果	顧客分析用のKPI管理ダッシュボードの作成、運用と分析結果を基にした施策の考案により、LTV向上に向けた以下の取り組みのベースを確立した。 - 考案した施策を実施による効果検証 - 施策に適したPDCAサイクルを早めるダッシュボードの作成 - LTVの傾向観察、有望顧客の分析

◆ 前橋市

支援方針	「データ活用知識」「業種ごとの専門的知識」「規模別、顧客別の事情」など、様々な方向に対してスキルを高め、限られたスケジュールの中で成果を創出できるよう支援する。
支援内容	コーディネーターの経験・実績に基づく課題整理及び業務改善、技術的対策などの提言を行う。 スケジュール調整や進捗管理により、事業期間内の効果創出をサポートする。
支援結果	PowerBI、Tableauなどの各種分析ツールを知り、操作方法を理解したことで、企業へのより効果的な助言が可能となり、限られた期間内で企業の効果創出をサポートすることができた。



図表：LTV分析ダッシュボード

※ LTVライフタイムバリュー（顧客生涯価値）

事例 6：株式会社花助（群馬県）

支援機関：前橋市

- 顧客のLTVを高める為の施策検討とそのための分析環境の整備

企業の取り組みポイント

- ・ 蓄積された顧客・注文データを自動更新・出力される仕組みを構築し、TableauによるLTV分析プラットフォームを確立した点で有益な成果を創出した。
- ・ LTVの高い顧客の特性を分析し、施策検討ができるダッシュボードを作成し、購入回数、用途、商品の価格帯、購入頻度、顧客区分（法人・個人）などから、顧客に訴求する施策立案をする仕組みを実現したことで、継続的かつ効果的なデータ分析基盤を実現した。
- ・ 各施策のKPIを設定し、ウォッチするダッシュボードを作成したことで、施策の実施効果を定量的に評価する仕組みを実現し、高いレベルのデータ活用を実現した。
- ・ 今回の活動に併せてデータ活用専任者を新たに雇用し、体制を構築してデータ活用に取り組んだ。

支援機関による支援のポイント

- ・ データ活用による業務改善を行う前に業務の標準化や文書管理の整備が必要であり、DXコーディネータのこれまでの多くの経験に基づく業務改善指導を実施した。
- ・ 明確な目標設定と限られた期間で導出できる本事業のゴール設定の必要性を提言し、経営的な価値創出に寄与した。

事例 7 : 株式会社丸眞製作所（長野県）

支援機関：株式会社八十二銀行

● 付帯作業時間の削減による生産効率の向上

<企業の概要>

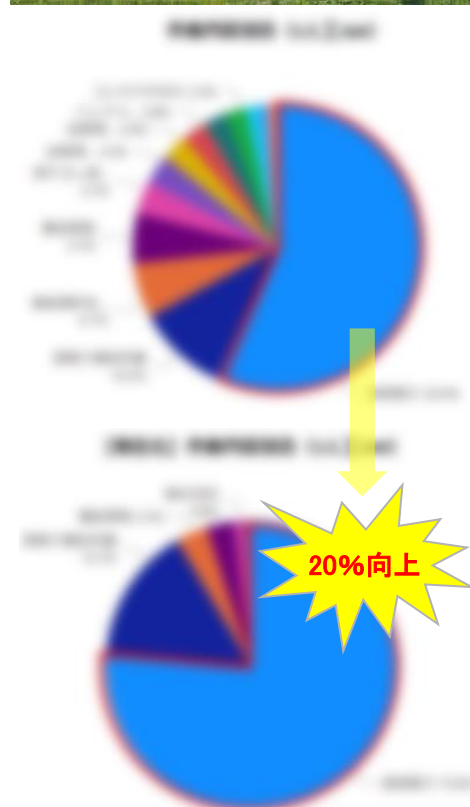
- 1949年創業の金属熱処理・表面処理加工業。従業員96名
- MX処理、MX-IP処理、スーパー窒素処理など熱処理技術の研究開発と品質の安定に力を注いでいる

◆ (株)丸眞製作所

課題	加工作業において、作業者の能力・スキル依存から脱却し、付帯作業の生産効率を向上する。そのためのムリ（運搬作業の負荷）、ムダ（治具の置き場のバラつき）、ムラ（治具の代用の判断力不足）を調査し、段取り作業に集中できる環境を整備する。
取組内容	- 現状把握：付帯作業の内容及び所要時間等のデータベース化とGAPを埋める仮説を設定する。 - 検証1：付帯作業の専任（分業）化により、段取り作業に集中できる環境をつくる（作業効率の検証と新たな課題の抽出） - 検証2：効率的な段取り作業環境をつくる（検証1の課題に基づいた具体的活動の企画）
成果	- 現状把握：非効率な付帯作業があることを可視化でき、沢山の現場改善の余地を発見した。 - 検証1：作業者の負荷軽減や作業効率を約20%向上できたことに加え、現場改善への意識が高い社員が多いことを確認出来た。 - 検証2：効率的な環境を実現・維持する基盤として、インセンティブの重要性・必要性を経営層に訴えることができた。

◆ 八十二銀行

支援方針	データ活用をきっかけに継続的なDX推進態勢が整備でき、生産性向上のための課題解決ができるよう支援先企業および行内有識者の連携を図った伴走支援をする。
支援内容	支援先企業プロジェクトメンバーと抱える問題を共に整理し、データ活用による実現手段を共に考え、実現に向けた伴走支援を行う。支援先企業プロジェクトリーダーと協働でプロジェクト管理・推進を行う。
支援結果	現場担当者との協議により、製造プロセスのあるべき姿の定義、課題抽出、改善施策の立案、実証結果の精査を支援。 また、経営層へ客観的視点による課題と施策を助言し、改善実施に向けた経営判断をサポート。



図表：付帯作業分析

事例 7：株式会社丸眞製作所（長野県）

支援機関：株式会社八十二銀行

- 付帯作業時間の削減による生産効率の向上

企業の取り組みポイント

- ・ 社内の関係部署（生産技術部、製造部、生産管理部）による検討チームを設置し、建設的な協議を進める環境を整えた点が良い。
- ・ 業務効率化の対象を「付帯業務」に定め、現状把握と分析（作業工程・工場内の設備配置・導線・治具の利用頻度、ストップウォッチによる作業時間の測定など）を網羅的かつ緻密に実施したことで、精度の高い目標と仮説を設定した点が秀逸である。
- ・ 現状分析に基づく、実現可能な目標設定（作業時間30%減）と仮説立案（主体作業と付帯作業の担当分けによる分業化）により、確実な検証結果を導出できた点が良い。
- ・ 検証結果を根拠に、経営層へ論理的に報告することにより、全社的な取り組みの継続へと昇華させた点は参考となる。

支援機関による支援のポイント

- ・ DXコーディネータが、データ活用の実現目標を明確にしバックキャストによるデータ活用テーマを導出するように担当企業の議論を導き、成果創出までをマネジメントした点が高く評価できる。
- ・ 「営業体制の確立→EV化に伴う熱処理の減少→受注業種・製品のポートフォリオの組み換えが必要」との流れで課題を抽出し、「待ちの姿勢から攻めの姿勢への転換（CX※）」による「マーケティング、ポートフォリオ分析→戦略仮説→営業アプローチ」の流れで改善策を立案し、実施した点が秀逸である。

※ CX コーポレートトランスフォーメーション
（企業そのものを変革すること）

事例 8 : 株式会社山本食品（静岡県）

支援機関：三島信用金庫

- 出荷予測、在庫管理、直営店のバス台数による売上予測

<企業の概要>

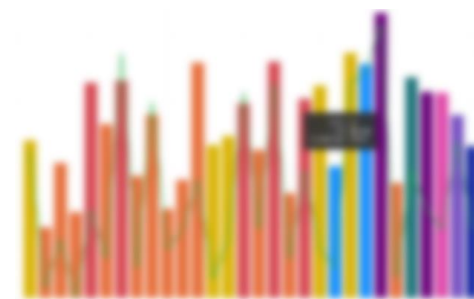
- ・ 明治38年 創業のわさびの加工、製造、販売業など。従業員50名
- ・ 伊豆の代表的な名産品である「わさび漬」などを取り扱う。

◆（株）山本食品

課題	「わさび漬」などの自社製品において、わさびが収穫できる時期は一年の中で限られた期間であり、勘が頼りの原料仕入れを行っている。また、資材、商品生産/出荷計画も勘が頼りになっており、正確な予測ができていない。現在の勘が頼りの経営体質からの脱却を実現する。
取組内容	年間を通した発注（出荷）数を把握することで、年次/月次/週次の製造や出荷数の把握を行ない、生産予定を構築する。 ・ 年間計画に基づく季節要因や出荷傾向の把握 ・ 月次計画に基づく必要作業員数・作業の把握 ・ 週次計画に基づくシフト及び仕事の管理による業務の作業効率化の実現
成果	新規のエクセル版在庫管理表により「包材の適正在庫量の把握」「個々の包材におけるリードタイム・ロットを調べる機会を得たことで、効率の良い商品発注の発見」「過剰在庫・欠品の大幅削減」を実現。また、PowerBIで作成したダッシュボードにより、「バス台数と売上額の相関関係」「雨天・バス台数・売上額の傾向」「曜日ごとの売上額と売上客数の関係」を可視化し、改善施策を実現。

◆ 三島信用金庫

支援方針	専任担当者が、本部企業支援（補助金申請支援、専門家派遣、ビジネスマッチングなど）の経験に基づき、企業の成果創出に向けた伴走支援を行う。
支援内容	金融機関の視点で、企業が抱える問題・課題を共に学びながら整理し、助言を行う。 また、適用可能な補助金・助成金等の情報を提供し、活用に向けた調整を行う。
支援結果	企業の売上拡大に向けた集計結果を導出するためには、そのベースとなるデータベースが重要であることを認識したことで、企業の保有データの整備とPowerBIによる分析を共に実施できたことで価値ある仕組みの構築に寄与できた。



図表：天気・バス台数・売上額の
相関分析グラフ



図表：曜日別売上額・売上客数の
相関分析グラフ

事例 8：株式会社山本食品（静岡県）

支援機関：三島信用金庫

- 出荷予測、在庫管理、直営店のバス台数による売上予測

企業の取り組みポイント

- ・ 在庫管理についてはBIツールにこだわらずExcelに切り替えて管理ツールを作成。目的に照らして、適切なツールを用い、管理ツール化させた点が良かった。
- ・ 分析結果から以下の施策を実現した点も有益である。
 - ・ 日ごとおよび時間ごとによる立ち寄りバス台数と売上額の分析結果から、イチオシ陳列商品を、平日はバス客向け、週末は一般客向けに変更する対応をおこなっていくなど曜日ごとの販売体制を最適化
 - ・ 天気によるバス台数と売上額の相関分析結果から、週末の一般客にシフトした体制整備
 - ・ 曜日による売上額と売上客数の相関分析結果から、行楽地からの帰路で利用を促す仕掛けづくりの検討
- ・ 天気によるバス台数と購入客数の相関分析結果から、インスタプロモーションを定型化

支援機関による支援のポイント

- ・ DXコーディネータが、企業が認識している課題を基に、データ活用の目的・ゴールを協議し、活用テーマの設定に至るよう、壁打ち役として議論を重ね、丁寧な伴走支援を行った点が良かった。
- ・ 長年の支援による担当企業の現状理解に基づき、保有する在庫データの管理状況を把握し、プロジェクト担当者と共に整理した点が良い。
- ・ PowerBIの操作方法の習得に努め、データ分析サンプルを作成することで分析を支援した点が、リスクリソクングの観点でよかった。

事例 9 : 日穀製粉株式会社（長野県）

支援機関：松本市（一般財団法人松本ものづくり産業支援センター）

- デジタル管理（ペーパーレス）と見える化を進め、生産性向上を実現する

＜企業の概要＞

- ・ 昭和20年創業の食品製造業。従業員238名
- ・ 信州そばのそば粉の製粉、そば茶・韃靼そば茶・生そばなどのそば加工食品を製造、グループ会社ではそばの栽培もおこなっている

◆ 日穀製粉（株） 松本工場

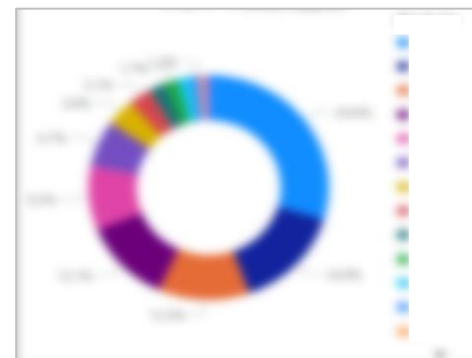
課題	業務（製造記録のペーパーレス化）、データ（システム保存データの利活用、電力コストの細分化）、システム（基幹システム・通信環境の整備）、体制（適切な工数管理と人員配置、社員のリテラシ不足の解消、DX推進チームの設置）により、デジタル化を社内全体へ展開する。
取組内容	各部門の参画するDX推進チームを設立し、データ取得から分析までの一連の流れを検証する ・ Excelによる原材料投入工程・データの可視化 ・ 作業者への作業データ登録のルール決めと周知による作業工数の可視化 ・ キントーンを利用したペーパーレス及びデータの自動蓄積の検証
成果	原材料投入工程の可視化では、PowerBIを使う事でサイロの稼働状況や稼働率を容易に可視化し、課題特定を可能にした。 作業工数の可視化では、データの可視化により、作業者による作業時間の差異を判別可能にしたことで、標準時間と工数適正化への初期検証を完了した。 キントーンの検証でデータ入力フォームを作成し、今後の本格導入へ有用であることを立証した。

◆ 松本市ものづくり産業支援センター

支援方針	地域の中小企業向けに様々な視点から支援を行うことにより、継続的に、データ活用、AI活用、IoT推進などDXの実現に向けて努める。
支援内容	伴走支援チームを設置し、ICT支援担当コーディネーターによる「ICT及びDXに関する支援」と、ものづくり支援担当コーディネーターによる「製造業の業務改善」の双方の視点を取り入れたサポートを行う。
支援結果	検証による成果を創出できたことで、「データの追加入力により既存データと掛け合わせた分析軸の拡充」「他工場や他生産ラインへの応用・展開」「DX・データ活用活動の促進に向けた社内合意」など、今後に向けた更なる支援につなげることができた。



図表：作業実績入力フォーム



図表：原材料投入工程分析グラフ

事例 9：日穀製粉株式会社（長野県）

支援機関：松本市（一般財団法人松本ものづくり産業支援センター）

- デジタル管理（ペーパーレス）と見える化を進め、生産性向上を実現する

企業の取り組みポイント

- データの「取得」と「可視化」の両面での課題解決により、現状の業務プロセスへ適用可能な改善策を検証できた点が良い。
 - データの取得：作業実績の紙への記入からタブレットへの実績入力によるデータ化へ
 - データの可視化：紙からExcel転記による単一分析からPowerBIによる多軸分析へ
- 製造部門による検証成果を社内会議で報告することで、データ活用の価値を営業部門・管理部門へ共有し、社内DX促進に寄与することができた。

支援機関による支援のポイント

- 事業推進担当者3名（ICT支援担当コーディネーター2名及びものづくり支援担当コーディネーター1名）による伴走支援体制により、各担当の得意領域を生かした広範囲な支援を実施したことで、業務プロセスやシステム、通信ネットワークなどの俯瞰的な視点で捉え、課題解決に寄与した。
- BIツール研修を通じ、早期にBI技術を習得したことで、企業へのPowerBI技術支援を行い、実証の精度向上を支援することができた。